DOS NUEVAS BIGNONIACEAS DEL VALLE DEL MAGDALENA

POR ARMANDO DUGAND

Memora Romeroi Dugand, sp. nov.

Frutex ramosus suberectus at probabiliter in fruticetis ope cirrhorum plantis aliis adhaerens tunc scandens, ramis elongatis teretibus modice validis leucophoeis minute lenticellato-verruculosis ad nodos incrassatis, vetustioribus cortice tandem rimoso; ramulis teretiusculis (novissimis complanato-angulatis valde flexilibus) striolatis prius saltem puberulis demum glabratis; consociebus glandularum ad nodos incrassatos inter petiolos deficientibus; foliis decompositis 2-ternatis vel imparipinnatis vel inaequaliter impari-bipinnatis, pinnis cum impari 2-3-(4)-jugis, jugo infimo nunc ternato nunc 2-3-pinnulato cum impari, lateralibus plerumque foliolum unicum praebentibus; petiolo primario 2.5 - 5 cm. longo subtereti vel supra leviter applanato subtus striolato, tandem lignoso; rachide supra canaliculata, subtus striolata, utrinque sparsim minuteque puberula, tardius glabrata, ad insertionem pinnarum noduloso-articulata; petiolulis foliolorum lateralium 5-10 mm., terminalium usque ad 3 cm. met., supra canaliculatis, utrinque minute puberulis glabrescentibus, superne noduloso-articulatis; lamina foliolorum oblongo-lanceolata apice breviter obtuseque acuminata, inferne plerumque attenuata, basi ipsa acuta vel in petiolulum plus minusve contracto-angustata, 6 - 15 (17) cm. longa x 2.5 - 5.5 (6.8) cm. lata, utrinque glabra, firme chartacea vel subcoriacea, fere concolore vel subtus paulo pallidiore, nervis primariis utroque latere 7-9 valde arcuatis supra prominulis, subtus ut rete venulorum magis prominentibus; cirrhis in specimine typico 2 tantum visis elongatis indivisis lignosis; phyllis stipulas simulantibus late obovato-spathulatis, 4-7 mm. longis x 3-5 mm. latis, coriaceis, basi incrassato-pedicellatis, extus glandulis majusculis late ovalibus vel orbiculatis oculo inermi perspicue notatis, inferne in statu juvenili saltem puberulis, superne venulosis margine saepe crispato-repandulis apice obtusiusculis.

Racemi plerumque geminati, axillares, sed interdum in ramulis vetustis pseudoterminales, 5-8 cm. longi vel longiores, vulgo 8-12-flori, floribus oppositis vel decussatis, bracteis pedunculorum in specimine typico parvis, 3 mm. longis vel minoribus fere triangularibus vel oblongis, acutis, subdense puberulis; rachide prius minutissime puberula mox glabrata; pedunculis cum pedicellis plus minus 1 cm. longis minute puberulis; bracteolis infra calycem insertis 2 oppositis diutius persistentibus, late spathulatis, 4-8 mm. longis x 3-4 mm. latis subfoliaceis venulosisque apice vulgo obtusiusculis saepe subacutis extus saepissime puberulis; calyce campanulato 1.1-1.7 cm. longo, ore 8-12 mm. lato, venuloso, ante anthesin irregulariter rumpente, 2-5-lobo, glabriusculo, glandulis orbiculatis parcis

praedito; corolla flava speciosa, membranacea, infundibiliformi, tota ad summum 6.5 cm. longa, tubo basilari cylindrico brevi, 8-12 mm. longo, 4 mm. lato, lobis petalorum subrotundatis ad summum 2 cm. longis, glabra sed intus ad insertionem filamentorum staminum dense pubescenti; staminibus ad apicem tubi basilaris affixis, filamentis basi ipsa excepta glabris, curvatis, majoribus c. 2 cm., minoribus c. 1.5 cm. longis; disco crassiusculo superne depresso; ovario sessili oblongo c. 3.5 mm. longo minute sed non dense glanduloso-lepidoto, superne sensim in stilum glabrum 2.5-3 cm. longum abeunte; stigmatis lamellis lanceolatis acutis c. 3 mm. longis.

Capsula elongata valde compressa, ad 58 cm. longa x 4-4.5 cm. lata, valvis planissimis subcoriaceis extus fuscis densisime lenticellis minutis pallidis vel rufescentibus et sparsim tuberculis parvis depressisque notatis, intus pallide castaneo colore, laevis, subnitidis. Semina pro capsula 16-22 valde applanata ambitu oblongo-trapeziformia, 6-9.6 cm. longa x 3-4.2 cm. lata, alis obtusissimis marginibus hyalinis.

TYPUS: *Romero-Castañeda 39,* Depto. del Magdalena, Caracolicito, 100-200 m. alt., Enero 13, 1942. Herbario Nacional Colombiano.

La especie aquí descrita pertenece a la sección *Eumemora* K. Schum. y es muy afín, según descripción, a *M. caracasana* K. Schum., de Venezuela, pero se distingue principalmente por tener racimos florales mucho más alargados, geminados y axilares, con 8, 12 o más flores opuestas, y por las brácteas infracalicinales de forma anchamente espatulada. Además, el cáliz y la corola son más cortos, particularmente el tubo basilar de esta última. El raquis foliar y especialmente los peciolulos de *M. Romeroi* son diminutamente pubérulos, al menos durante mucho tiempo, y esta pubescencia menuda se presenta también en el raquis floral.

Otros ejemplares examinados: *Dugand & García-Barriga 2544* y *2546,* colectados en el Departamento del Atlántico, bosques subxerófilos entre Molinero y Arroyo de Piedras, 50 m. alt., Feb. 1, 1940. Estos dos ejemplares pertenecen sin duda alguna a la especie que aquí describo; en ellos, los racimos florales son más alargados que los de tipo, pues alcanzan hasta 9 y 10 cms. de longitud. Además, las brácteas basilares pedunculares son tan grandes y espatuladas como las infra-calicinales, las cuales miden entre 7 y 10 mms. de longitud por 5 a 6.5 mms. de ancho, es decir que estas últimas son de tamaño algo mayor que en el tipo. Algunas de estas brácteas y bracteolas presentan glándulas discoformes escasas (1, 2 o 4 cuando más) pero muy conspicuas.

El número *2544* tiene hojuelas semejantes en todo a las del tipo, pero *2546* las tiene relativamente más anchas, y por lo tanto más elípticas, alcanzando las de mayor tamaño hasta 17 cms. de longitud por 7 a 9 cms. de ancho. La base de las foliolas, en *2546,* es menos aguda que el tipo y que en *2544,* y las pseudo-estípulas son más foliáceas y grandes (hasta 1.5 cms. de long. por 1.1 cms. de lat.).

La mayoría de las hojas de *2546* están divididas en 3 a 4 pares de pinas yugadas y una foliola terminal impar, pero la pina inferior generalmente se descompone también, unas veces en forma ternada, otras en dos pares de pínulas unifolioladas más una hojuela terminal impar;

el par de pinas siguiente es generalmente ternado, a veces unifoliolado; el penúltimo (cuando lo hay) y el último son siempre unifoliolados, y el raquis termina en una hojuela impar cuyo peciolulo arranca desde la misma inserción del último par.

En este mismo ejemplar la longitud del pecíolo primario alcanza a 4 cms. y su grueso es de 4.5 mms.; el raquis foliar tiene una longitud de 16 a 20 cms. desde la inserción del par de pinas inferiores hasta la inserción del par apical y del peciolulo de la hojuela impar; los peciolulos de las hojuelas laterales miden entre 5 y 12 mms. de longitud, mientras que el de las impares alcanza hasta 4 cms.

Ni *2544* ni *2546* tienen frutos; el último número presenta dos zarcillos indivisos cuya longitud es de 18 cms.

Otro ejemplar colectado muy cerca de la localidad donde se hallaron los dos números anteriormente citados, - *Dugand & Jaramillo 2826*: Depto. del Atlántico, cerca de Luruaco, 50 m. alt., Enero 15, 1941, - tiene los racimos florales aún más largos, pues los mayores alcanzan de 12 a 18.5 cms. de longitud y presentan 10 a 14 pares de flores, o sea más del doble que en el tipo.

A esta nueva especie pertenecen probablemente las colecciones *Dugand 744* (Depto. del Atlántico, alrededores de Manatí, Ene. 20, 1935) y *Dugand 857* (Depto. del Atlántico, lomas boscosas cerca del rancherío de "Aguaviva", tierras llamadas "Casacoima", al oeste de Barranquilla, Mayo 27, 1935). Los ejemplares botánicos de ambas y una muestra de la madera de *Dugand 857* (Yale 29685) están depositados en el herbario de la Yale School of Forestry, New Haven, E. U. A., y han sido identificados como *M. caracasana*.

Otra *Memora* coleccionada por mí en el Atlántico (*Dugand 776*: bosques subxerófilos cerca de Juanmina, orillas del Arroyo Granada, Abril 1935), difiere notablemente por tener hojas más grandes, cuyas foliolas alcanzan a 22 cms. de longitud por 6 a 12.5 cms. de ancho, y son de consistencia más papirácea y de base obtusa. Este era un bejuco grande y leñoso, con tallo grueso de 15 cms. y corteza de color agrisado negruzco; crecía en el barranco arenoso de un arroyo y la erosión había dejado al descubierto gran parte de sus raíces, las cuales tenían la particularidad de presentar abultamientos a manera de tubérculos leñosos muy voluminosos, cuyo tamaño alcanzaba a 40 cms. de longitud por unos 25 cms. de espesor. No tenía flores ni frutos.

Tanaecium exitiosum Dugand, sp. nov.

Frutex primo suberectus 2-metralis, dein scandens altiorque, ramulis teretibus glaberrimis, vetustioribus cortice colore badio aut cinereo longitudinaliter rimuloso interdum transverse fissulo tectis, ramulis novellis subviridibus leviter striolatis; phyllis stipulas simulantibus parvis (ad summum 7 mm. longis plerumque brevioribus) oblongis acuminatisque vel fere triangulari-subulatis intus concaviusculis apice interdum sub lente inconspicue minute ciliolatis; consociebus glandularum ad nodos inter petiolos deficientibus; foliis ramulorum inferiorum simplicibus, superiorum autem bifoliolatis vel trifoliolatis; cirrhis in specimine unico viso nullis; petio-

lo 1.5-4.8 cm. longo et petiolulis (foliolorum lateralium 0.6-1.6 cm. longis; folioli terminalis triplo longiore) validiusculis teretibusque saepe leviter striolatis supra interdum obscure angusteque canaliculatis, glabris vel nonnumquam sub lente valida minutissime puberulis; foliolis papyraceis integris utrinque glabris, in sicco concolore viridibus subtus nitidis, costa et venis venulisque supra eminulis subtus prominentibus, lamina 8-20 cm. longa x 3-9.5 cm. lata ovato-lanceolata vel elliptico-lanceolata interdum elliptica, basi obtusa, apice plus minusve longe angusteque acuminata, acumine ipso acuto vel raro obtusiusculo, eodemque foliolorum ex ramulis inferioribus ortorum semper longiore acutioreque.

Inflorescentia unica visa dichasium terminalem laxum pauciflorum (8-florum) referens, floribus longe graciliterque pedicellatis, pedicellis cum pedunculis 3.5-5.6 cm. longis vix 1 mm. latis, glabris; bracteis bracteolisque minutissimis subulatis caducis; calice tubuloso-campanulato firme chartaceo vel tenuiter coriaceo, glabro, primum clauso tunc in apicem acutum minute glandulosum subabrupte desinente, mox subtruncato vel irregulariter at non profunde bilabiatim rumpente interdum unilateraliter fisso itaque potius subspathaceo, 1.5-2.5 cm. longo, sub apice 5-8 mm. lato, minutissime denticulato, margine interdum ad denticulos ciliis pallidis brevissimis inconspicue dotato, extus infra denticulos glandulis sub lente minutulis seriatim dispositis praedito; corolla tota 9-12 cm. longa, membranacea, alba, extus (lobis vero utroque latere) dense puberula sive aspectu pulverulenta, versus tubi basim sparsius induta vel glabra, intus (lobis exceptis) glabra; tubo tenui, valde elongato (a basi usque ad loborum basim 7.5-10.5 cm. longo) anguste cylindrico infra faucem tantum sensim ampliato (ad medium longitudinis circ. 2.5-4 mm. lato, infra lobos ad 1.1 cm. ampliato); lobis oblongis vel subellipticis fere aequalibus, obtusis, 1.5-2 cm. longis x 0.8-1.1 cm. latis, venulis gracillimis percursis; staminibus exsertis alte infra faucem affixis, filamentis antherisque glabris, thecis arcuatis; disco crassiusculo superne impresso seu excavato circ. 1 mm. alto x 3 mm. lato, glabro; ovario parvo ut stylo glabro, hoc complanato, exserto, longitudinem tubi corollae tantulum superante; stigmate parvo fere rhomboideo subfoliaceoque. Capsula ignota. Crescit in convalle fluminis Magdalenae prope civitatulas *Barranca Bermeja* et *Puerto Berrío.*

TYPUS: *Rafael Mora s/n.*, Departamento de Santander del Sur, Municipio de Barranca Bermeja, 50 m. alt., Abril 5, 1942. Nom. vulg.: *"Bejuco blanco"*. (Herbario Nacional Colombiano).

El doctor Rafael Mora, colector de esta muy interesante nueva especie, anota lo siguiente: "Arbusto que alcanza una altura de 2 metros; ocasionalmente crece más, arrollándose como bejuco a las otras plantas; las flores son de color blanco y de aspecto tubular alargado. La planta es abundante en las regiones secas de Barranca Bermeja y hay potreros que están completamente invadidos por ella".

Toxicidad de la planta: Según datos que me han sido gentilmente suministrados por el Dr. Manuel Gómez Rueda, Director del Departamento Nacional de Ganadería, Ministerio de la Economía Nacional, existen indicios muy vehementes de que esta planta es altamente tóxica para el ganado vacuno. Los ganaderos de la región de Barranca Bermeja se estaban

quejando hacía tiempo de un alto porcentaje de mortalidad en sus ganados, por lo cual el Ministerio de la Economía Nacional ordenó recientemente el traslado de una comisión de veterinarios para que practicaran una investigación. Dichos ganaderos sospechaban ya que se trataba de una planta tóxica, puesto que la enfermedad se presentaba con más frecuencia en ciertos y determinados potreros, no había fiebre ni contagio, y muchas veces se presentaba la mejoría con sólo administrar un purgante y dejar en completa quietud al animal enfermo.

Se llevaron a cabo los principales experimentos en una finca en donde los casos de mortalidad eran más frecuentes y, como era necesario estudiar la sintomatología y practicar el mayor número posible de necropsias, se dispuso que un lote de novillas fuera introducido en uno de los potreros reconocidos como peligrosos por la frecuente mortalidad que en él se presentaba. Al cabo de cinco días de permanencia en dicho potrero, los animales enfermaron con los siguientes síntomas: paresia del tren posterior, desfallecimiento durante la marcha, aún en cortas extensiones, poliuria, salivación en algunos casos, pérdida del reflejo corneal en otros, taquicardia y pulso filiforme o imperceptible en todos, conjuntiva ocular de color rojo sucio, ruidos cardíacos anormales (desdoblamientos, soplos). En cambio la temperatura fue siempre normal. En los últimos estados se presentaba rigidez muscular, contracciones tetanoclónicas, accesos de furor, caídas repentinas al suelo. Algunas veces la normalidad reaparecía después de toda esta sintomatología.

Las lesiones principales encontradas en la necropsia consistían en gastroenteritis hemorrágica, petequias y equimosis en órganos y serosas, especialmente en el miocardio y pericardio, edemas hemorrágicos a la salida de los grandes vasos del corazón y en el peritóneo. También en los senos óseos frontales y maxilares se encontraron petequias y equimosis abundantes. Cuando la enfermedad había evolucionado crónicamente, se encontraba degeneración albuminoidea del riñón, del hígado y del corazón.

Según opinión de los veterinarios, todas estas lesiones corresponden a una intoxicación y, como las circunstancias hacían presumir que una planta fuera la causante, se procedió a recoger muestras de todas las especies que se encontraron en dicho potrero. Igual número de terneros en perfecto estado de salud fueron escogidos para que diariamente recibieran el producto de la molienda de cada una de esas plantas, permaneciendo todo el tiempo que duraba la experimentación, en un potrero pequeño cuyo pasto era completamente innocuo.

Al día siguiente de haber administrado a todos los terneros el primer brebaje, murió uno de ellos, correspondiendo las lesiones de autopsia a las que se habían encontrado en todos los casos de muerte anteriormente observados. Este ternero había recibido una planta denominada *Bejuco blanco* en la región.

Para comprobar, se dio el mismo brebaje a otro ternero y éste murió al día siguiente. Tres ensayos más fueron hechos y en todos los casos se presentó la muerte, precedida exactamente por la misma sintomatología ya anotada.

En otras fincas del municipio de Barranca Bermeja en las cuales se encontró en abundancia el *Bejuco blanco,* se hicieron otros experimentos que dieron exactamente el mismo resultado, observándose que la muerte ocurre más temprano cuando los animales se ejercitan, aun cuando sólo caminen unas pocas cuadras.

La planta vegeta solamente en las partes secas de la región; no se ha encontrado en los terrenos bajos, inundables por el río Magdalena. Esto explica por qué la mortalidad es mucho más alta durante el invierno, puesto que la inundación de las partes bajas obliga a los ganaderos a llevar sus animales a las tierras altas, en donde la planta abunda.

Otras observaciones: Todas las edades y ambos sexos son afectados, excepción hecha de los terneros de menos de cuatro o cinco meses, por razón de su alimentación exclusivamente láctea.

En Barranca Bermeja no se ha observado ningún caso en equinos, aun cuando un buen número de caballares se ha introducido experimentalmente en los potreros invadidos por el *Bejuco blanco,* pero por un ensayo hecho en la Escuela de Veterinaria, se ha observado que la especie equina es también afectada por este tóxico cuando se le obliga a ingerir la planta molida. Es probable por lo tanto que los caballos rechacen esta planta en el pastoreo.

El potrero que había servido para las experimentaciones anotadas anteriormente, se limpió cuidadosamente, arrancando todas las plantas de *Bejuco blanco,* dejando las demás. Luégo se introdujeron animales vacunos y todos estaban en buena salud después de varias semanas de permanencia.

Durante los experimentos hechos anteriormente, ninguno de los terneros a los que se administró otras plantas distintas al *Bejuco blanco,* presentó el menor síntoma de enfermedad, habiéndose prolongado la observación durante muchos días, hasta que quedara plenamente demostrada la innocuidad de dichas plantas.

Según investigaciones llevadas a cabo en el laboratorio perteneciente a la Tropical Oil Company, en Barranca Bermeja, el *Bejuco blanco* también es tóxico para la especie cunícula.

Varios kilos de hojas fueron llevados al Laboratorio Samper-Martínez. El Dr. Barriga Villalba manifestó que no había encontrado ni alcaloides ni glucósidos, por lo cual parece que el principio activo se pierde con la sequedad. Próximamente se hará una investigación química con material fresco.

El distinguido veterinario Dr. Rafael Mora fue quien realizó los experimentos cuyos pormenores se anotan sumariamente en este artículo. Los datos son extraídos de una información oficial dada, como ya he advertido, por el Dr. Manuel Gómez Rueda, Director del Departamento Nacional de Ganadería.

Finalmente, como dato botánico de sumo interés, anoto que otro bejuco bignoniáceo del mismo género, el *Tanaecium crucigerum* Seem., originario de las Antillas, se considera en aquellas islas como planta venenosa, propiedad ésta que parece estar así circunscrita solamente al género *Tanaecium,* entre los muchos que componen esta gran familia vegetal.

T. crucigerum Seem. difiere de *T. exitiosum* Dugand principalmente por tener los estambres inclusos en vez de exsertos, y las hojas discoloras, cordadas, y cinéreo-tomentulosas por el envés. En Colombia existe otra especie: *T. Jaroba* Sw., la cual he colectado en el Departamento del Atlántico; ésta pertenece al grupo con estambres exsertos, pero difiere notablemente de *T. exitiosum* por sus hojas más oblongas, de base generalmente más aguda, pubescentes o tomentosas en la faz inferior, y por sus flores mucho más alargadas, como que miden hasta 17 cms. en los ejemplares que he visto. No tengo ninguna anotación en cuanto a propiedades de *T. Jaroba,* sólo que es una planta más bien escasa en los lugares de la Costa Caribe en donde la he visto, y muy poco conocida por los campesinos.

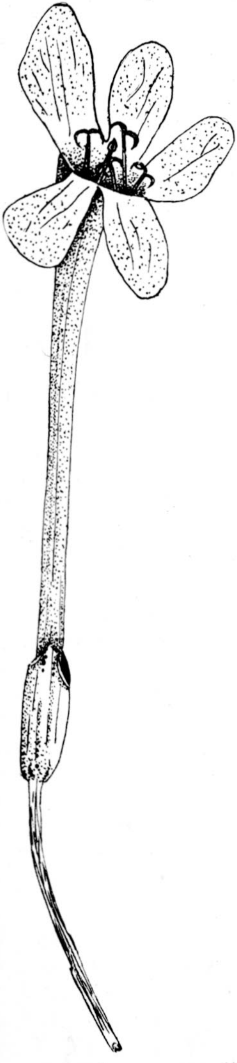

Fig. 1—**Tanaecium exitiosum** Dugand.
Flor, tamaño natural.

Dibujo: Noemí Aguirre